

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-285546

(43)Date of publication of application : 12.10.2001

(51)Int.Cl.

H04N 1/00

B41J 17/22

H04N 1/23

(21)Application number : 2000-091659

(71)Applicant : WEDGE:KK

(22)Date of filing : 29.03.2000

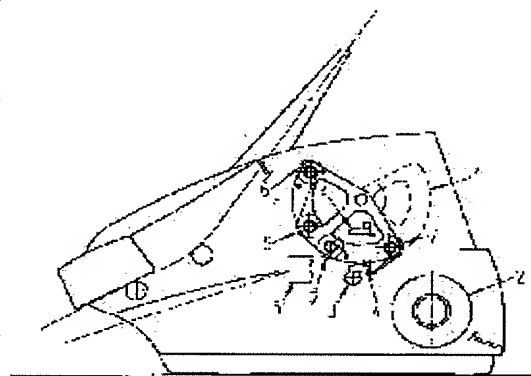
(72)Inventor : YOSHIDA NAOKI

## (54) FACSIMILE MACHINE

## (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To save time and labor of a user in replacing an ink ribbon, according to data to be printed or a form to be used and to eliminate wastage of many ribbons in black-and-white print, due to attaching a multicolor ribbon at all times where periodically divided colors such as yellow, magenta, cyan, and black are collected in one group with respect to an image recorder which is incorporated in facsimile equipment and heats the ink ribbon by a thermal head and transfers color materials to a form to form a picture.

SOLUTION: A ribbon changer, capable of automatically replacing the ink ribbon, is provided to automatically replace the ribbon according to print data or a form to be used. Furthermore, the combination of plural ink ribbons held simultaneously and a print system according to the combination are selected to provide flexibility in selection of flexible and various photoprint systems.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 20.02.2001

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 05.08.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号  
特開2001-285546  
(P2001-285546A)

(43)公開日 平成13年10月12日(2001.10.12)

(51)Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テーマコード*(参考)
H 0 4 N 1/00		H 0 4 N 1/00	D 2 C 0 6 8
B 4 1 J 17/22		B 4 1 J 17/22	5 C 0 6 2
H 0 4 N 1/23	1 0 2	H 0 4 N 1/23	1 0 2 C 5 C 0 7 4

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 3 頁)

(21)出願番号 特願2000-91659(P2000-91659)

(22)出願日 平成12年3月29日(2000.3.29)

(71)出願人 399047714

株式会社ウェッジ

東京都豊島区北大塚2-15-9 I T Y大  
塚ビル6階

(72)発明者 吉田 直樹

東京都豊島区北大塚2丁目15番9号 I T Y  
大塚ビル6階 株式会社ウェッジ内

Fターム(参考) 2C068 AA02 AA06 MM06

5C062 AA02 AB22 AB33 AC04 AD01

AE03 BA00

5C074 AA13 BB13 DD08 DD24 EE08

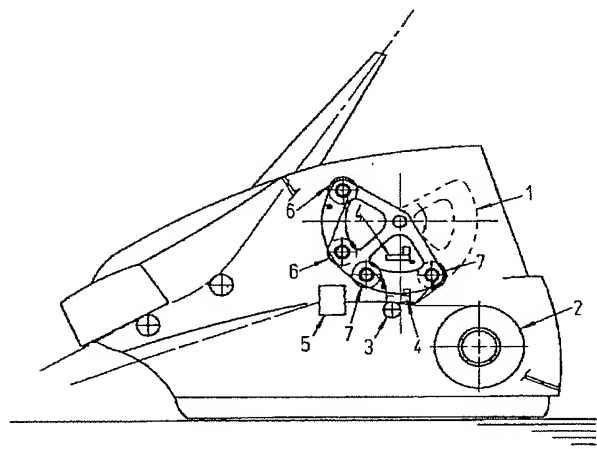
EE11 FF15 GG01

(54)【発明の名称】 ファクシミリ装置

(57)【要約】

【課題】ファクシミリ装置に内蔵され、サーマルヘッドによりインクリボンを加熱し、用紙に色材を転写させ画像を形成する画像記録装置において、印画するデータや使用する用紙にあわせて使用者がインクリボンを交換する手間をなくすとともに、各色周期的に色分けされた、例えばイエロー、マゼンタ、シアン、ブラックを1つのグループとした多色リボンを常に取り付けておき、白黒印画時には多くのリボンを浪費するといった無駄を無くすことが、本発明の課題である。

【解決手段】インクリボンを自動交換できるリボンチェンジャーを設け、印画データや使用する用紙にあわせてリボンを自動交換することを可能とした。更に、複数保持できるインクリボンの組み合わせおよびそれに応じた印画方式の選択により、柔軟かつ多様な印画方式の選択の自由度を提供することを可能とした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】複数のインクリボンを保持できるリボンチェンジャを備えた画像記録装置を内蔵するファクシミリ装置。

【請求項 2】印画データするデータや使用する用紙に合わせてインクリボンおよび印画方式を自動的に選択し切り替える機能を持つ画像記録装置を内蔵するファクシミリ装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明が属する技術分野】本発明は、サーマルヘッドによりインクリボンを加熱し、用紙に色材を転写させ画像を形成する画像記録装置を内蔵するファクシミリ装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のファクシミリ装置に内蔵される熱転写型画像記録装置においては、インクリボンは 1 種類しか保持できなかった。そのため、印画は白黒の単色印画のみであり、多色印画時には使用者がインクリボンを交換する必要がある、現実的ではなかった。または、各色周期的に色分けされた、例えばイエロー、マゼンタ、シアン、ブラックを 1 つのグループとした、いわゆるだんだら塗りをした多色リボンを常に取り付けておき、白黒印画時にはイエロー、マゼンタ、シアンのリボンを使用しないまま巻き取りブラックのみを使用するため、多くのリボンを無駄に浪費していた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】ファクシミリ装置などのように、白黒 2 値データから多階調カラー画像までで印画する可能性のある機器については、印画しようとするデータや使用する用紙にあわせてインクリボンを自動交換できることが望ましい。すなわち、白黒 2 階調の印画データに対しては単色黒のインクリボンに、写真のような印画データに対しては各色周期的に色分けされた、例えばイエロー、マゼンタ、シアンを 1 つのグループとした多色リボンに、自動的に交換するものである。これは、リボン交換の手間を省くことによる使用者の利便性の向上のみならず、多色のインクリボンを無駄に浪費して白黒 2 値のデータを印画することがなくなり、印画時間の短縮とともに資源の有効利用にもつながる。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明では、上記課題を解決するために、インクリボンを複数取り付けられるリボンチェンジャを設け、印画しようとするデータや使用する用紙にあわせてインクリボンを自動交換できるようにした。リボンチェンジャに取り付けられるインクリボンの数は 2 種類に限らない。また、リボンチェンジャに取り付けるリボンは色材以外のもの、例えば受像媒体などやオーバーコートでも構わない。

## 【0005】

【実施例】以下、本発明方式の画像記録装置の一実施例について、添付図面を参照しながら説明する。図 1 において、この装置は大きく分けて、リボンチェンジャ 1、用紙 2、プラテン 3、サーマルヘッド 4、用紙カッタ 5、インクリボン A 6、インクリボン B 7 から構成される。ここで、図 1 においては用紙 2 はロール形態で供給されているが、本発明方式はこの形態に限らない。

【0006】実際の印画過程に沿って説明を行うと、まず、印画すべきデータおよび使用する用紙を判別し、適するインクリボンおよび印画方式を選択する。たとえば、インクリボン A 6 を単色黒の溶融型熱転写リボン、インクリボン B 7 を各色周期的に色分けされた、例えばイエロー、マゼンタ、シアンを 1 つのグループとした昇華型多色リボンとし、受像層を持つ用紙 2 を使用した場合、白黒 2 値のデータを印画する際にはインクリボン A 6 を用い溶融転写方式で、カラー画像を印画する場合にはインクリボン B 7 を用い昇華転写方式で印画をおこなう。ここではカラー画像を印画するものとして、インクリボン B 7 を選択した場合について説明する。

【0007】次に、選択したインクリボン B 7 が印画位置に来るよう、リボンチェンジャ 1 を移動する。この時の位置関係を図 2 に示す。移動の方法はモータによる駆動、ソレノイドによる駆動など、その手段は限定されない。このとき、サーマルヘッド 4 はリボンチェンジャ 1 に干渉しない位置に待避している。

【0008】次に、サーマルヘッド 4 を移動し、プラテン 3 との間で用紙 2 とインクリボン B 7 を密着させる。続いて用紙 2 を移動し、サーマルヘッド 4 では用紙の移動と同期する形で印画データに応じて任意のヒータに通電、発熱し、インクリボン B 7 から用紙 2 に加熱した色材が転写され、画像が形成される。

【0009】一色目の印画終了後、サーマルヘッド 4 を開放するとともに、用紙 2 を巻戻して頭出しをし、インクリボン B 7 の次色を頭出しする。2 色目以降も 1 色目と同様に印画し、これを必要回数繰り返して画像を形成する。最終色の印画終了後ロール形態での用紙供給の場合は用紙を送り、用紙カッタ 5 で必要な長さに切断し、排紙をして一連の動作を終了する。枚葉での用紙供給の場合は、印画終了後用紙を排出し一連の動作を終了する。

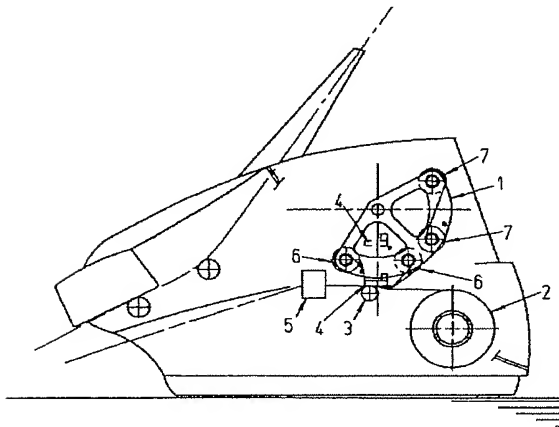
【0010】ここで、言うまでもないことであるが、単色のインクリボンを選択した場合には印画動作は一色分のみである。また、用紙が受像層を持たないものである場合インクリボン A を単色黒の溶融型熱転写リボン、インクリボン B を各色周期的に色分けされた、例えば、受像媒体、イエロー、マゼンタ、シアンを 1 つのグループとする昇華型多色リボンとし、カラー印画をする際には受像媒体を用紙上に転写した後に各色を印画することも可能である。さらに、リボンチェンジャ 1 に取り付けら

れるインクリボンは2本に限らないため、上記以外の組み合わせでインクリボンを取り付け、用紙や印画データに応じ多様な印画方式を選択することも可能である。例えば、熔融型単色黒リボン、各色周期分けされた、例えば受像媒体、イエロー、マゼンタ、シアンを1つのグループとする昇華型リボン、印画表面を保護するオーバーコートリボンの組み合わせ、又は、単色、特色、例えば赤色リボンやシルバー等のモノカラーリボンの組み合わせなどである。

#### 【0011】

【発明の効果】本発明は、ファクシミリ装置に内蔵される画像記録装置において、印画する画像および使用する用紙に応じた画像形成方法を選択可能とし、近年急速に進みつつある写真画質のカラー出力へのニーズに応える製品設計を可能にするとともに不必要なインクリボンの浪費を抑え、印画データによりインクリボンを交換する\*

【図1】



\* 手間を省き、柔軟かつ多様な印画方式の選択の自由度を提供するものである。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明方式によるファクシミリ装置における画像記録装置の主要部分を示す内部側面図である。

【図2】本発明方式によるファクシミリ装置における画像記録装置の主要部分においてリボンチェンジャ1を移動したときの状態を示す内部側面図である。

#### 【符号の説明】

- |    |   |          |
|----|---|----------|
| 10 | 1 | リボンチェンジャ |
|    | 2 | 用紙       |
|    | 3 | プラテン     |
|    | 4 | サーマルヘッド  |
|    | 5 | 用紙カッタ    |
|    | 6 | インクリボンA  |
|    | 7 | インクリボンB  |

【図2】

